Zur Frage

der

Thränendrüsentumoren.

Der hohen medicinischen Facultät

zu Rostock

als

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

eingereicht

von

Fritz Ludewig,

aus Letschin,

Assistenzarzt der ophthalm. Klinik zu Rostock.

Rostock.

Universitäts-Buchdruckerei von Adler's Erben.

1883.

Angeregt durch die Beobachtung eines primären Carcinoms der Thränendrüse, befasste ich mich eingehender mit der Literatur über diesen Gegenstand und fand eine so grosse Verschiedenheit der Meinungen über die Mehrzahl der bisher publicirten Neoplasmen dieses Organs, dass ich mich zu einer kurzen Besprechung derselben veranlasst sehe, bevor ich über meinen Fall berichte.

Es liegt mir aber eben so fern, über die Fälle im Einzelnen zu referiren, als dieselben einer nachträglichen Kritik zu unterziehen.

Ersteres würde wenig Zweck haben, da Jeder, der sich für die vorliegende Frage näher interessirt, theils die Originalarbeiten sich leicht wird verschaffen können, theils in den ophthalmologischen Handbüchern und Zeitschriften das Gesuchte finden wird; letzteres ist von berufener Seite verschiedentlich, wenn auch wenig ausführlich geschehen.

Ich will mich vielmehr begnügen, im Folgenden eine historische Uebersicht des Materials zu geben und dann die verschiedenen Ansichten und Kritiken der Fachmänner zusammenzustellen, um durch diese zu zeigen, wie wenig die bisher vorhandene Literatur zum grossen Theile überhaupt verwerthbar ist, und wie nothwendig es daher erscheint, für die Folge noch genauer, als bisher geschehen, zu Werke zu gehen bei der Veröffentlichung von einschlägigen Fällen, da nur dann — auch der einzelne — zu verwerthen ist.

In dem klinischen Bilde stimmen die Schilderungen aller Autoren ziemlich vollständig überein. Die Symptome, von denen bald das eine, bald das andere weniger deutlich ausgeprägt gefunden wird, bestehen in Exophthalmus, Ptosis, Behinderung der Excursionen des Bulbus nach aussen und oben, Schmerz, spontan und auf Druck, und Verminderung der Thränensecretion. Letzteres ist das inconstanteste.

Die Ungleichheit der Meinungen beruht vielmehr auf einer verschiedenen Auffassung und Auslegung des histologischen Befundes, welcher bei der grössten Mehrzahl der veröffentlichten Fälle leider so unzureichend beschrieben worden ist, dass eben jede mögliche Deutung zulässig erscheint.

Ich gebe im Folgenden zunächst eine Uebersicht über das in der Literatur vorliegende Material der Thränendrüsentumoren, geordnet nach der Diagnose und der Zeit der Veröffentlichung.

I. Hypertrophie.

1849. *Gluge (Cunier).*
Jenaer Annal. für Phys. u. Med. 1. 3.
Annal. d'ocul. XXIII. pag. 145.

1851. *Lebert (Chassaignac).*
Patholog. Anat. I. pag. 111.

1854. *Busch (Reinhard-Wagner).*
Chirurg. Beobachtungen. Berlin. pag. 296.

1862. *Wuth.*
37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad.

1862. *Warlomont.*
Annal. d'ocul. XLVIII. pag. 53.

1862. *Fano (Ordonnes).*
Gaz. des hôp. Nr. 133.

1863. *Rothmund jr. (Buhl).*
Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. pag. 264.
1865. *Letenneur.*
Gaz. des hôp. pag. 45.
1867. *Jacob* und *Thiry.*
Presse med. XIX. pag. 43.
1874. *Savary.*
Annal. d'ocul. LXXI. pag. 130.

II. Fibro-adenom.

1848. *Anderson.*
Annal. d'ocul. XIX. pag. 245.
1848. *Haplin.*
Separatabhandlung.
1847. *Pemberton.*
dito.

III. Adenoid und Cancroid mit Cystenbildung.

1865. *Knapp (Arnold).*
Klin. Monatsbl. pag. 378.

IV. Adenoid.

1867. *Becker.*
Bericht über die Augenklinik der Wiener Universität. 1863—65.

V. Carcinom.

1870. *Adams.*
Brit. med. Journ. I. pag. 431.
1871. *Horner (Eberth).*
Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. IX. pag. 11.
1876. *Mooren.*
Ophthalmolog. Mittheilungen. Berlin 1874. pag. 20.
1877. *Lyman.*
Boston. med. and surg. Journ. 18. Oct.

VI a. Encephaloid cancer.

1865. *Mackenzie.*
Ophthalm. Review. vol. I. pag. 333.

VI b. Fungus medullaris.

1833. *Aumüller.*
De gland. lacrym. Fungo medull. Diss. Berol. 8.

1843. *Tourtual (Ammermüller)*
in Himly, Krankheiten und Missbildungen d. menschl. Auges. Berlin 1843. Bd. I. pag. 292.

VII. Scirrhus.

1807. *Himly.*
Ophthalm. Bibl. Bd. III. 3. pag. 159.

1822. *Todd.*
Dublin. Hosp. Report. Vol. III. pag. 419, reproducirt in Lawrence, Diseases of the eye. Lond. 1833. pag. 696.

1833. *Lawrence.*
ibid.

1824. *Travers.*
Synopsis of the diseases of the eye. Lond. 1824. pag. 233.

1840. *Maslieurat-Lagémard.*
Archiv général. de med. VII. pag. 90.

1848. *Lundberg.*
Annal. d'ocul. XXII. pag. 237.

VIII. Fibrom.

1874. *Mooren.*
Ophthalm. Mittheilungen. Berlin 1874. pag. 21.

IX. Myxom.

1870. *Sautereau (Legros).*
Etude sur les tumeurs de la glande lacrymale. Paris 1870. pag. 43.

X. Chondrom.

1874. *Butlin.*

Med. Times and Gaz. pag. 674.

XI. Lymphom.

1872. *Arnold* und *Becker.*

Archiv f. Ophthalm. XVIII. pag. 56.

1874. *Gallasch.*

Jahrb. f. Kinderheilk. VII. pag. 82.

1878. *Berlin.*

Bericht über die 11. Versammlung der Ophthalm. Gesellschaft. pag. 2.

XII. Angiom, Lithiasis, Dermoid.

1866. *Graefe.*

Archiv f. Ophthalm. pag. 222.

XIII. Sarcom.

1874. *Alexander.*

Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XII. pag. 164.

XIV. Chlorom*).

1856. *Mackenzie.*

Traité des maladies de l'oeil. Paris I. pag. 122.

Allan Burns.

Surgical Anatomy of the head and the neck.

---

*) ad. XIV. cf. *Balfour,* Edinburg. Journ. 1834. XLI. pag. 319; *Dourand-Fardel.* Bullet. de la societ. anat. XI. pag. 195. 1836; *Dittrich,* Prager Vierteljahresschrift. 1846. pag. 104; *King,* Monthly journ. August 1853; *Aran,* Archiv général de med. Oct. 1854. pag. 385, note sur une forme particulière Cancer vert. Chloroma; *Dressler,* Virchow's Archiv. 1866. Bd. XXXV. pag. 605; *Huber,* Archiv der Heilkunde v. Wagner. IX. Jahrg. 1878.

Bis zum Jahre 1867 waren die Tumoren von den Beobachtern unter den vorstehend angegebenen Diagnosen veröffentlicht worden, wobei, wie schon bemerkt, die pathologisch-anatomische Beschreibung der Fälle zum Theil ganz ausser Acht gelassen oder doch höchst stiefmütterlich behandelt wurde. Dann beschäftigte sich *Becker*)* eingehend mit der Frage gelegentlich eines in der Wiener Augenklinik vorgekommenen Tumors. Nach seiner Beschreibung zeigte derselbe an seiner Peripherie noch vollkommen normale Drüsenschläuche. Daneben fanden sich, gleichsam wie Ausstülpungen dieser Schläuche, Epithelringe, welche Zellenhaufen einschlossen. Im Bindegewebe waren grössere, mit Epithel ausgekleidete, Zellmassen einschliessende Alveolen, welche mit den Schläuchen in keinem Zusammenhang standen. Bei einer gewissen Grösse enthielten diese Alveolen statt der Zellenhaufen eine gallertige, homogene Masse, aus welcher sich hyaline Colloidkugeln leicht isoliren liessen, welche stets mit einer Epithelzelle oder einem Kerne in Verbindung standen und deshalb als hydrophisch degenerirte Zellen angesehen wurden. Ausserdem fand sich im interstitiellen Bindegewebe eine reichliche Kern- und Zellenproliferation, so dass *Becker* zu der Diagnose kam „Adenoid der Thränendrüse, combinirt mit einem ihm höchst ähnlichen Cancroid in dem interstitiellen Bindegewebe".

Er nahm also eine zweifache Entwickelung der Geschwulst an, einmal aus den Epithelzellen der Thränendrüse und zweitens aus dem interstitiellen Bindegewebe, und glaubte, dass der Anlass zu der pathologischen Zellenproliferation aus letzterem erst durch die pathologischen Vorgänge in der Drüse selbst bedingt seien.

*) Bericht über die Augenklinik der Wiener Universität 1863 bis 1865. Wien 1867.

Zum Schlusse seiner Arbeit subsummirt *Becker* seinem Falle aus der vorstehenden Literatur die Fälle, die von *Gluge, Lebert, Warlomont, Rothmund* und *Fano* als Hypertrophie, von *Knapp* als Combination von Adenoid und Cancroid mit Cystenbildung beschrieben worden sind.

Diese Subsummirung ist wenigstens zum grossen Theile unberechtigt.

Z. B. hat der *Rothmund*'sche Tumor, soviel sich aus der Beschreibung abnehmen lässt, mit dem von *Becker* beschriebenen nicht die geringste Aehnlichkeit. *Rothmund's* Geschwulst war „durch und durch compact, in der Schnittfläche gallertig. Bei der mikroskopischen Untersuchung durch Prof. Dr. *Buhl* stellte sich die Geschwulst als eine reine Wucherung der Thränendrüse dar.“ — *Gluge* beschreibt „eine hühnereigrosse Thränendrüse, welche aus stecknadelkopfgrossen, mässig harten, gelblich weissen Granulationen zusammengesetzt war. Diese Granulationen waren die von einem schönen Epithelstratum ausgekleideten Acini oder Drüsenbläschen, welche durch loses Zellgewebe zu Läppchen vereinigt und nur in ihrer Masse vergrössert waren. Aus diesen Läppchen heraus traten die verzweigten, wurstähnlichen, glatten, blassröthlichen, abgerundeten, hohlen, 2—6 mm breiten und sich zu grösseren Stämmen vereinigenden, hier und da ampullenartig erweiterten Ausführungsgänge, die aus einer äusseren, dünnen Zellgewebshülle und einer inneren, viel dickeren, faserstreifigen Membran bestanden und demnach sehr stark hypertrophirt waren, so dass sie schon durch die Haut fühlbar gewesen sein mochten.

Ich führe nur diese beiden Fälle an zum Vergleich mit *Becker's* Beschreibung. In beiden war nichts von colloider Degeneration, nichts von Alveolenbildung, nichts von interstitieller Zellenproliferation.

Schon in demselben Jahre der Veröffentlichung der *Becker*'schen Arbeit wurde eine Stimme laut, welche Bedenken erhob gegen dessen Diagnose „Adenoid".

Es war dies *Köster,* welcher in Virchow's Archiv XL. pag. 468 den Tumor als Cylindrom ansprach.

Im Jahre 1876 bespricht *Schirmer* die Neoplasmen der Thränendrüse ganz kurz im XII. Cap. des Handbuches der gesammten Augenheilkunde von *Graefe* und *Saemisch.* Er geht, indem er sich auf *Becker's* Arbeit stützt, noch weiter als dieser.

Zunächst referirt er über den *Becker*'schen Fall, hält mit diesem zwei von *Busch* (1854) erwähnte Fälle zusammen und zählt dann mit einem „Nach Obigem sind wir berechtigt" — — die von *Busch, Wuth, Letenneur* und *Savary* als Hypertrophie, von *Santereau* als Myxom, von *Mackenzie* als Encephaloidcancer, von *Alexander* als Sarcom, von *Adams, Horner* (!) und *Mooren* als Carcinom beschriebenen Fälle alle zu den Adenoiden im Sinne *Becker's.* Ob der Fall von *Tourtual* und die als Fibroadenome angesprochenen Tumoren (cf. das Literaturverzeichniss) auch dazu zu rechnen seien, lässt er zweifelhaft, ebenso, ob das sog. Chlorom eine Geschwulst sui generis sei.

Diese Subsummirung ist noch weniger begründet, als die *Becker's.* Zum Beweise dessen dient allein schon der *Horner*'sche Fall, welcher ganz sicher als Carcinom constatirt worden ist *(Eberth),* und zwar haben wir es hier mit dem überaus seltenen, interessanten Vorkommniss zu thun, dass sich von einem primären Mammacarcinom eine Metastase in der Thränendrüse gebildet hat.

Köster's Ansicht über *Becker's* Adenoid, zweifellos die richtige, scheint *Schirmer* unbekannt gewesen zu sein.

Becker's Tumor recidivirte und wurde das Recidiv von

Sattler *) und *Billroth* **) untersucht, welche Beide den Tumor als Cylindrom bezeichneten und somit die *Köster*'sche Diagnose bestätigten.

Hiernach gab im Jahre 1880 *Berlin* eine Kritik der Thränendrüsentumoren, ebenfalls in dem grossen Handbuche von *Graefe* und *Saemisch*. (Bd. VI. Die Krankheiten der Orbita.) Er kommt, nachdem er sich zu der Auffassung von *Köster—Sattler—Billroth* bekannt hat, zu folgendem Schluss:

„Wenn demnach einerseits die Bezeichnung als Adenoide für diese Tumoren auch nicht zutreffend ist, und andrerseits mehrere der angeführten Beobachtungen mit jener Gruppe sicherlich nichts zu thun haben, so scheint doch so viel festzustehen, dass die überwiegende Mehrzahl derselben allerdings einem gemeinschaftlichen Typus angehört, und zwar — den Cylindromen." — Hierher rechnet er nun die Fälle von *Gluge, Lebert, Busch, Warlomont, Letenneur, Fano, Savary, Sautereau, Knapp, Becker, Todd, O'Beine, Berard, Lawrence, Vicentiis* und *Butlin.*

Ueber die Fälle von *Wuth* und *Rothmund* und die übrigen als Hypertrophie, Carcinom, Fungus medullaris, Sarcom, Chlorom etc. etc. beschriebenen Tumoren enthält *Berlin* sich eines Urtheils wegen der ungenügenden histologischen Beschreibung derselben. *Adam's* Carcinom hält er für ein Lymphom. Und von den vielen anderen als Carcinom beschriebenen Tumoren erkennt er nur Einen als solchen an, den Fall von *Lyman.*

Was das sog. Chlorom anlangt, so ist hier zu bemerken, dass nach den neuesten Forschungen *Huber's* dasselbe gar kein echter Drüsentumor, sondern ein metastasirendes,

---

*) *Sattler,* über die sog. Cylindrome 1874, pag. 1.
**) Chirurg. Klinik. Wien 1871—1876; 1879 pag. 102.

periostales Sarcom ist, stets vom Periost primär ausgeht und erst secundär drüsige Organe befällt.

Ich glaube im Vorstehenden den Beweis geliefert zu haben, dass das in der Literatur bisher vorhandene Material über Thränendrüsentumoren nur zum geringsten Theil verwerthbar ist wegen der zu mangelhaften Beschreibung des histologischen Befundes, welche, wie wir gesehen haben, es möglich machte, dass dieselben Fälle als Hypertrophie, als Adenoid und als Cylindrom angesprochen werden konnten.

Bevor ich nun zum Bericht des von mir beobachteten Falles, eines primären Carcinoms der Thränendrüse, übergehe, muss ich zuvor noch einer Stimme Erwähnung thun, die das Vorkommen eines primären Krebses in der Thränendrüse gänzlich leugnet. Es ist das *Joh. Adam Schmidt,* der in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Thränenorgane sagt, er habe den Krebs als ein für sich in der Thränendrüse allein haftendes Uebel nie wahrgenommen. In den Fällen, wo er diese Drüse scirrhös oder carcinomatös entartet gefunden, sei auch das Fettgewebe der Orbita steatomatös oder der Augapfel selbst carcinomatös gewesen. Ich meine, es liegt nichts näher, als anzunehmen, dass *Schmidt* nur solche Carcinome zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, welche nach längerem Bestehen in der bekannten Weise auf die Nachbarorgane bereits übergegriffen hatten.

Zu der Ansicht *Schmidt's* bekennen sich mehr oder weniger besonders die französischen Forscher, so *Velpeau,* Dictionnaire de médicine, article „lacrymal"; *Dessault,* Oeuvres chirurgicales T. III.; *Roux,* Melange de Chirurgie, article „Cancer"; *Berard,* Annal. d'ocul. T. XII. pag. 257.

Gegenüber dieser Ansicht sind, wie aus vorstehendem Literaturverzeichniss ersichtlich, eine grosse Anzahl von

Tumoren der Thränendrüse als Carcinom Scirrhus, Fungus medullaris, Encephaloid cancer und Cancroid beschrieben worden, von all welchen *Berlin* nur den *Lyman*'schen als wirkliches Carcinom anerkennt.

Ich hoffe deshalb, dass die nachstehende Veröffentlichung eines neuen derartigen Falles einiges Interesse beanspruchen darf.

Krankengeschichte.

Anamnese.

Im Jahre 1859 oder 60 wurde Sophie Henschel, damals 24 Jahre alt, ihrer Angabe nach auf der chirurgischen Abtheilung des Rostocker Stadtkrankenhauses von einem linksseitigen Orbitaltumor befreit, welcher unter dem Orbitaldache nach aussen und oben vom Augapfel seinen Sitz hatte. Leider ist eine Krankengeschichte aus damaliger Zeit nicht auffindbar. Noch mehr ist zu bedauern, dass wir keine Aufzeichnung über die mikroskopische Structur der damals exstirpirten Geschwulst geben können.

Im Jahre 1874, also cr. 15 Jahre später, im 39. Lebensjahre der Patientin, wurde in der inzwischen eingerichteten Augenklinik derselben Anstalt ein genau von derselben Stelle der Orbita ausgehender, zweiter Tumor exstirpirt.

Nach der damals geführten Krankengeschichte hatte sich bei der Patientin seit etwa drei Jahren eine Prominenz des linken Bulbus ausgebildet mit Hervorwölbung des oberen Augenlides. Die innere, kleinere Hälfte der Prominenz wurde von dem nach innen und unten verdrängten, mit chemotischer, stark secernirender Conjunctiva umgebenen Bulbus eingenommen, die äussere, grössere Hälfte bildete

der Tumor. Pulsation oder Fluctuation war nirgends vorhanden.

Der Tumor mass, über die Convexität des oberen Lides gemessen, 6,4 cm.; grösste Höhe, etwas nach aussen von der Mitte: 3,8 cm.

Die Excursionen des Bulbus waren, mit Ausnahme einer bedeutenden Beschränkung nach aussen, völlig frei.

Die Cornea war diffus getrübt mit schwacher Gefässbildung.

Die Pupille reagirte frei.

Sehprüfung:

L. A. Jg. $^{22}/_{5}$.

R. A. Jg. $^{3}/_{8}$.

Exstirpation des Tumors am 29. IV. 74 in Narcose.

Es wurde ein etwa 5 cm. langer, dem Rande der Orbita parallel laufender Schnitt durch das obere Lid geführt, der so freigelegte Tumor mit einem Haken hervorgezogen und theils mit stumpfen Instrumenten (Scalpellstiel), theils mit Messer und Scheere herausgelöst. Hierbei vernothwendigte sich die Durchschneidung des Musculus rectus lateralis, welcher in den Tumor eingebettet war. Der Bulbus wurde erhalten und in die Orbita reponirt.

In den ersten Tagen nach der Operation stellte sich ein leichter, diphtheritischer Belag der Wunde ein mit einer Temperatursteigerung von 38,6 Abends.

Entlassen, als geheilt, am 16. Mai.

Der Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als die stark hypertrophirte Glandula lacrymalis. (Prof. *Ponfick**).

Bis zum Jahre 1882 blieb Patientin nun von einem

*) Auf meine Anfrage hatte Herr Prof. *Ponfick* die Freundlichkeit, mir mitzutheilen, dass ihm der Fall wohl erinnerlich sei, dass er sich aber leider keine speciellen Aufzeichnungen darüber gemacht habe.

Recidiv (?) verschont. Dann entstand langsam unter oft unerträglichen, spontanen Schmerzen wiederum an derselben Stelle die dritte Geschwulst, welche ich in diesem Semester (S.-S. 1883) in der hiesigen Augenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

In den letzten Monaten war das Wachsthum des Tumors ein stärkeres, als vordem. Die Schmerzen führten oft zu ohnmachtähnlichen Zuständen.

Status praesens.

Patientin, jetzt 48 Jahre alt, ist mittelgross, schwächlich gebaut, von fahler, gelblicher Gesichtsfarbe. Sie ist von Geburt taubstumm, jedoch so intelligent, dass man sich schriftlich ziemlich gut mit ihr verständigen kann.

In der linken Gesichtshälfte ist das obere Augenlid die Supraorbital- und Schläfengegend erheblich geschwellt.

Die Haut ist an dieser Stelle ödematös, in Falten aufhebbar, theilweise blauröthlich verfärbt, mit erweiterten Venen durchzogen.

Die Druckempfindlichkeit der geschwellten Gesichtspartie ist erhöht.

Namentlich bei Druck auf die Austrittsstelle des Nervus supraorbitalis werden heftige Schmerzen geäussert.

Die die Hervorragung an der genannten Stelle bedingende Geschwulst hat etwa die Grösse einer auf den Schädelknochen aufgelegten, mittelgrossen Faust.

Es besteht totale Ptosis.

Das obere sehr stark ödematöse Lid bedeckt zu einem guten Theil das untere, und kann nur unter Anwendung einer beträchtlichen Gewalt mittelst eines Lidhalters in die Höhe gehoben werden. Der linke Bulbus ist nach unten und innen gedrängt. Er ist mit dem rechten

gesunden Bulbus verglichen, beträchtlich aus der Orbita hervorgedrängt.

Die Conjunctiva bulbi ist chemotisch geschwollen, so dass sie am Limbus die Cornea wallartig umgiebt, stark secernirend. Die Cornea wenig getrübt mit schwacher Vascularisation am Rande. Die Beweglichkeit des Bulbus nur nach aussen und oben auffällig gehemmt. An eine Sehprüfung des Auges ist nicht zu denken, geschweige denn an eine ophthalmoskopische Untersuchung wegen der bedeutenden Schmerzen, welche die gewaltsame Eröffnung der Lidspalte verursachte.

Der grösste Durchmesser der Geschwulst beträgt vertical $8^1/_2$ cm, horizontal 14 cm. Die Untersuchung der Nase und des Mundes ergiebt nichts Abnormes.

In der Höhe des linken Kieferwinkels, am vorderen Rande des M. sternokleidomastoideus befindet sich nur undeutlich durchtastbar, jedenfalls subfascial gelegen ein wallnussgrosses Packet geschwollener, harter Lymphdrüsen.

Nachdem Patientin eine Zeit lang in der Augenklinik beobachtet worden war, und hierbei ein schnelles Wachsthum des Tumors constatirt war, — die Schmerzen der linken Gesichtshälfte liessen sich nur vorübergehend durch Paraldehyd lindern —, wurde dieselbe auf die chirurgische Klinik verlegt.

Diagnose: Carcinom, ausgehend von der Thränendrüse und Carcinom der Glandul. cervical. profundae superiores.

Operation.

Nachdem mehrere Tage die vorher rasirte Schläfengegend mit in wässriger Carbollösung getränkten Compressen bedeckt gehalten worden war, wurde am 1. Mai die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen, in Narcose.

Es wurde zunächst ein Hautschnitt angelegt, welcher von der Mitte des oberen Orbitalrandes über die Convexität des Tumors hinlaufend bis ans Ohr reichte. Ein zweiter zu diesem im rechten Winkel stehender Hautschnitt verlief am hinteren Rande des Jochbein-Stirnfortsatzes bis unter den Arcus zygomaticus. Nach Zurückpräpariren des so umschriebenen Hautlappens wurde constatirt, dass der Tumor unterhalb des Musc. temporalis fast die ganze Schläfengrube ausfüllte, auch hinter dem Arcus zygomaticus noch beträchtlich in die Tiefe drang, dass dieser Tumor zum Theil den äusseren Rand der Orbitalhöhle durchbrochen hatte und direct in den den äusseren und oberen Theil der Augenhöhle vollständig ausfüllenden Tumor überging. Die Geschwulst war fest mit dem Periost verbunden, griff aber besonders in der Gegend der fossa glaudulae lacrymalis auf den Knochen über. Dem entsprechend sass derselbe hier besonders fest auf seiner Unterlage auf.

Die Exstirpation war nur möglich nach Resection des grössten Theils des Jochbeines, speciell des Stirnbeinfortsatzes und des Arcus zygomaticus. Weggenommen wurde auch mit dem Meissel der Processus zygomaticus des Stirnbeins.

Da der Tumor tief in die Orbita hineinging, der Bulbus nach Entfernung desselben auf seiner äusseren und oberen Seite ganz entblösst dalag, da es auch sehr wahrscheinlich war, dass Geschwulsttheile in die Sclera bulbi vorgedrungen wären, so wurde die Exstirpatio bulbi und hierauf die vollsändige Ausräumung der Augenhöhle vorgenommen. Bei der Entfernung von Geschwulsttheilen, die an der oberen und äusseren Wand der Orbita festsassen, floss auf einmal cr. $^1/_2$ Theelöffel heller,

seroeser Flüssigkeit ab, welche einen Augenblick lang für Liquor cerebri gehalten werden konnte.

Mit Hohlmeissel und scharfem Löffel wurden alle Knochenstellen, an denen der Tumor nachweislich eingedrungen oder auch nur mehr adhärent gewesen war, bearbeitet. Ein Stück Periost, welches vom Schläfenbein beim Abhebeln der Geschwulst in weiter Ausdehnung abgelöst worden war, aber ganz gesund zu sein schien, wurde mit einigen Catgutnähten wieder fixirt. Drainageröhren kamen in den lateralen Wundwinkel und in die Orbita selbst zu liegen, die Wunde wurde durch Suturen geschlossen.

Die sich sofort an diese Operation anschliessende Exstirpation des Lymphdrüsenpacketes am Halse machte wegen der tiefen Lage desselben und da der Nervus facialis geschont werden musste, einige Schwierigkeiten. Jodoformgaze — Torfmullverband, darüber eine Eisblase.

Die Heilung verlief fast ohne jede Temperatursteigerung. Nur einmal, am zweiten Tage, wurde Abends eine Temperatur von 38,5 constatirt. In wenigen Tagen war die grosse Wunde nach zweimaligem Verbandwechsel per primam intentionem vollständig geheilt. Vom zweiten Tage nach der Operation an erklärte Patientin von allen Schwerzen frei zu sein.

Am 28. Mai konnte dieselbe aus dem Krankenkause in ihre Heimat vollständig geheilt entlassen werden.

Der Tumor.

Die exstirpirte Geschwulst hat eine Länge von 13 cm, eine Breite von 8 cm und eine Dicke von 3 cm. Dazu kommen noch mehrere Bröckel, welche nach Resection des

Jochbogens und der Exstirpation des Bulbus gesondert entfernt wurden.

Die äussere der Haut zugekehrte Fläche des Tumors ist convex, mit dicken Bindegewebsschwarten bedeckt, die innere entsprechend den Knochenvorsprüngen concav, theilweise rauh, wo sie mit der Knochenunterlage verwachsen gewesen war. Der vordere Rand ist eingekerbt lappig, indem Bindegewebssepta von den Aussenschwarten sich in die Tiefe erstrecken.

Auf dem Durchschnitt zeigt die Geschwulst ein knolliges, markiges Aussehen und schmutzigweisse Farbe. Seine Consistenz ist überall gleich, derb, doch lässt sich unter Druck vom Querschnitt ein milchiger Saft mit dem Messer abstreichen.

Das Mikroskop zeigt in diesem mit Kochsalzlösung versetzten Saft grosse Mengen dicht aneinander gedrängter, zum Theil in fettiger Degeneration begriffener Epithelzellen, deren Conturen sich nicht überall verfolgen lassen, während ihre grossen Kerne meist deutlich hervortreten. Ihre Anordnung zu Klumpen deutet auf einen alveolären Bau der Geschwulst hin. Wo die Conturen mehr hervortreten, sieht man, dass gegenseitiger Druck die Form der Zellen, die erheblich grösser sind, als die farblosen Blutkörperchen, mit bestimmt hat, so dass alle möglichen Formen, runde, eckige, sowie mit concaven und convexen Conturen begrenzte zu Stande kommen.

Ausgepinselte, frische Präparate, die ich mit Hilfe des Gefriermikrotoms anfertigte, in Alcohol härtete und mit Alauncarmin färbte, zeigen ein bald zartes, bald derbes, gefässhaltiges bindegewebiges Stroma mit fixen Bindegewebszellen und einem reichlichen Infiltract von Rundzellen. Das Stroma bildet ein Maschenwerk mit abwechselnd weiten und engen Lücken (Alveolen). In nicht

ausgepinselten Präparaten schliessen diese Alveolen die oben beschriebenen Haufen polymorpher, dicht an einander lagernder Zellen ein, deren Kerne durch die Alaun-carminfärbung besonders deutlich hervortreten.

Ganz die gleichen Bilder lieferte der in Alcohol gehärtete Tumor. Die Bemühung, Reste normalen Drüsengewebes, sei es vom Tumor umschlossen, sei es in der Umgebung desselben, aufzufinden, war resultatlos. Dagegen traf ich bei der Durchforschung der Neubildung nach Drüsengewebe eine pigmentirte Narbe und Reste des ganz atrophischen Musculus rectus lateralis, welcher bei der Operation im Jahre 1874 durchschnitten worden war. Der Bulbus, die Conjunctiva und der Nervus opticus waren vollkommen frei von jeglichen fremden Elementen.

Bei dem relativ häufigen Vorkommen von Cylindromen in der Drüse und ihrer nächsten Umgebung, und da bekanntermassen vor der ersten *Billroth*'schen Veröffentlichung die Cylindrome ohne Weiteres den Adenomen, bez. den Carcinomen zugezählt wurden, — bin ich wohl verpflichtet, noch einmal ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich in dem vorliegenden Falle nicht um eine plexiforme, zu den Gefässen in nächster Beziehung stehende Geschwulst handelt. An keiner Stelle habe ich Bilder gewonnen, welche die vorerwähnten Geschwulstzellen, um Lumina herum gruppirt, gezeigt hätten, oder um hyaline, bez. verkalkte Gebilde, welche als jene charakteristisch veränderten Gefässe des Cylindroms gedeutet werden dürften. Ueberall begegnete ich normalen capillaren Gefässen nur im bindegewebigen Stroma.

Epikrise.

Durch die Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ist die klinische Diagnose bestätigt worden. Wir haben

es im vorliegenden Falle unzweifelhaft mit einem Drüsenkrebs zu thun. Es ist nun die Frage, woher stammt dieser ausgesprochene Drüsenkrebs? Da sich Reste der normalen Drüse nicht vorgefunden haben, müssen wir auf dem Wege der Exclusion unsere Behauptung: aus der Thränendrüse! beweisen. Dem Einwurf, dass die hypertrophirte Thränendrüse ja im Jahre 1874 entfernt worden sei, halte ich entgegen, dass damals sehr wohl die kleine accessorische Drüse oder auch sonstige Reste der damaligen Geschwulst könnten zurückgeblieben sein. Aus Drüsen der Haut kann der Tumor seinen Ursprung nicht genommen haben, weil er erwiesenermassen aus der Orbita herausgetreten ist, aus Drüsen der Conjunctiva ebensowenig, weil diese bei der mikroskopischen Untersuchung normal befunden wurde. In der Orbita selbst giebt es nur eine Drüse und das ist eben die Thränendrüse. Aus zurückgebliebenen Resten dieser oder der im Jahre 1874 exstirpirten und als hypertrophische Drüse angesprochenen Geschwulst muss der jetzige Tumor sich entwickelt haben.

Bei der ungenügenden Kenntniss über die Entwickelungsformen und den Jugendzustand epithelialer Neubildungen wage ich nicht ein Urtheil darüber zu fällen, ob eine sog. Umwandlung eines Gewebes in ein anderes, hier einer Hypertrophie in Krebs vorliegt — wie man ein analoges Hervorgehen einzelner Mammacarcinome aus Adenomen der Brustdrüse beobachtet, bez. angenommen hat — oder ob nicht die seiner Zeit als Hypertrophie aufgefasste Geschwulst ein unentwickeltes Carcinom darstellte. Aber mag nun der eine oder der andere Entwickelungsmodus stattgefunden haben, jedenfalls waren es Epithelien der Thränendrüse, von denen die Neubildung ihren Ausgang nahm. Welchen Charakter die zuerst im Jahre 59 exstirpirte Geschwulst gehabt hat, bleibt unentschieden,

wahrscheinlich hat es sich aber auch damals schon um eine hypertrophische Drüse gehandelt, und es muss das normale Gleichgewicht, in welchem gefässhaltiges, periglanduläres, bez. interacinöses Bindegewebe zu den epithelialen Gebilden der Drüse steht, bereits eine Alteration erfahren haben, wenn das an sich normale Organ als pathologische Neubildung imponirte. Ob später durch die wiederholten operativen Eingriffe die Beziehungen der in Rede stehenden Gewebe zu einander in gesteigertem Masse Störungen erlitten, kann nicht bewiesen werden, aber die Annahme ist gewiss berechtigt. Sind doch auch sonst Beobachtungen keineswegs vereinzelt, welche darthun, dass Läsionen von Organen vorwiegend Eins der in denselben enthaltenen Gewebe, und zwar in der Mehrzahl der Fälle das epitheliale zu Wucherungen anregen, während sich das oder die anderen gleichfalls betroffenen Gewebe in normaler Weise regeneriren oder mit Ablauf des Processes gewöhnliches Narbengewebe liefern. Das Entstehen von Epithelhypertrophien der äusseren Haut nach wiederholten Entzündungen, das von Epithelkrebsen desselben Organs in Narben ist hieher zu rechnen, während bekanntermassen die Entwickelung der eben genannten Geschwulstart in Magengeschwürsnarben wohl eine andere Deutung zulässt, wenn sie überhaupt jemals mit Sicherheit beobachtet ist.

Zu der Annahme, dass es sich im vorliegenden Falle um einen verirrten epithelialen Keim (Thiersch-Cohnheim) handle, liegt für die in Rede stehende Gegend kein besonderer Grund vor. Nach den Beobachtungen der Autoren (vergl. z. B. Graefe) kommen Dermoide an dieser Stelle vor, die aber, wenn sie Material zur Entwickelung eines Krebses gäben, immer nur einen Plattenepithelkrebs veranlassen konnten.

Für unsere Annahme, dass der vorliegende Krebs als

von der Thränendrüse ausgehend angesehen werden muss, spricht erstens der Bau der Geschwulst (aus epithelialen Zellen zusammengesetzt), zweitens sein Sitz, welcher zunächst — und wie ich glaube gezeigt zu haben — allein auf die Thränendrüse hinweist, drittens der Umstand, dass schon zweimal in dieser Gegend ein Tumor exstirpirt wurde, von denen der zweite mit Sicherheit der Thränendrüse angehörte.

Nachtrag.

Schon am 21. Juli d. J. stellte sich Patientin mit einem Recidiv der Neubildung wieder in der chirurg. Klinik ein. Angeblich hatte sie zu Hause ein Erysipelas faciei kurze Zeit nach ihrer Entlassung bestanden. Die neue Geschwulst war in dem durch die Rose geschwellten Theil entstanden. Ein etwa hühnereigrosser Tumor sass auf dem linken Schläfenbein. Die Haut über demselben war nur sehr wenig, der Tumor selbst gegen seine knöcherne Unterlage gar nicht verschiebbar. Die Consistenz des Recidivs war etwas geringer, als die des ursprünglichen Tumors. Es bestanden seit einigen Wochen wieder erhebliche Schmerzen. Am Halse, an der Stelle der früheren Operation, wie auch in der Achselhöhle fanden sich wiederum harte, vergrösserte Lymphdrüsen.

Es wurde am 23. Juli abermals der Versuch einer Exstirpation gemacht. Ein Hautlappen, grösser als ein Fünfmarkstück, musste abgetragen werden, in welchen die Geschwulst eindrang. Dann aber zeigte sich, dass die weitere Entfernung der Geschwulsttheile nicht mehr ausführbar war. Fast die ganze Orbita war wiederum von

der Geschwulst erfüllt und die Wangengegend so diffus infiltrirt von Geschwulstmassen, dass dieselben vom benachbarten entzündeten Gewebe gar nicht genau unterschieden werden konnten. Endlich musste auch von weiterem Vorgehen die Befürchtung abhalten, dass die durch die Geschwulst selbst, sowie durch die vorhergegangene Operation so beträchtlich verdünnte, knöcherne Schädelcapsel eröffnet werden könnte.

Man beschränkte sich deshalb auf die Ausräumung der Augenhöhle und Entfernung des grösseren, compacten Theiles des Recidivs. Auch nach diesem wiederum nicht unbeträchtlichen Eingriff trat kein Fieber auf. Die Schmerzen hörten auf. Patientin konnte am 20. August entlassen werden.

Der histologische Bau des Recidivs war genau derselbe, wie der des im Mai exstirpirten Tumors, nur dass in ihm das bindegewebige Stroma im Verhältniss zu dem zelligen Elemente mehr in den Hintergrund trat.

In Kürze seien zum Schluss noch diejenigen Thränendrüsentumoren zusammengestellt, deren Charakter nach der in der Literatur vorliegenden Beschreibung als mit Sicherheit constatirt zu betrachten ist.

Hypertrophie.

Rothmund. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1863. pag. 264.

Carcinom.

Lyman. Boston. Med. and surg. Journ. 1877. 18. Oct.

Und ich.

Cylindrom.

Köster. Virchow's Archiv XL. pag. 468.

Sattler. Ueber die sog. Cylindrome, 1874, pag. 1.

Billroth. Chirurg. Klinik. Wien. 1871—76. pag. 102.

Lymphom.

Arnold—Becker. Archiv f. Ophthalm. XVIII. pag. 56.
Gallasch. Jahrbücher f. Kinderheilk. VII. pag. 82.
Berlin. Bericht über die 11. Versammlung der ophth. Gesellschaft. pag. 2.

Chlorom.

Mackenzie. Traité des maladies de l'oeil. Paris I. pag. 122.
Allan Burns. Surgical Anatomy of the head and the neck.

Aus der Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Mehrzahl der Thränendrüsentumoren von dem gefässhaltigen Bindegewebe und dessen Zellen ihren Ursprung nimmt (sechs Fälle), während, wenn man die Drüsenhypertrophie als wesentlich auf einer Vermehrung des Epithels beruhend — zu den epithelialen Geschwulsten rechnet, nur drei in diese Categorie gehören. Es soll damit nicht gesagt sein, dass Adenome der Drüse nicht vorkämen, oder selbst beobachtet worden seien; ja, ihr Vorkommen ist wahrscheinlich: nur sind die mitgetheilten Fälle theils später als Cylindrom erkannt worden, theils erscheint ihre Beschreibung zur Sicherstellung ihres Charakters nicht genügend. Aehnlich steht es mit den Fibromen. Es bleibt weiteren Beobachtungen überlassen, diese Lücke auszufüllen.

Curriculum vitae.

Am 11. Mai 1857 wurde ich zu Letschin im Oderbruche geboren, woselbst ich vom sechsten Lebensjahre an in der Dorfschule den ersten Unterricht genoss. Später besuchte ich die Gymnasien zu Landsberg a/W. und Clausthal a/Harz. Nachdem ich an letzterem am 10. September 1878 das Abiturienten-Examen bestanden, widmete ich mich dem Studium der Medicin und bezog die Universitäten Greifswald, Heidelberg, Berlin und Rostock. Hierselbst absolvirte ich am 7. März 1881 das Tentamen physicum, wurde im October 1882 als Assistent der Augenklinik angestellt und erhielt am 30. Mai dieses Jahres die Approbation als Arzt.

An der hiesigen Universität besuchte ich die Vorlesungen, Curse und Kliniken der Herren Professoren *Merkel, Aubert, Jacobsen, Matthiessen, Alb. Thierfelder, von Zehender, Trendelenburg, Madelung, Th. Thierfelder, Nasse, Uffelmann* und *Schatz*, und der Herren Doctoren *Schiefferdecker, Neelsen, Bester* und *Lemcke.*

Meinen verehrten Lehrern werde ich stets die Gefühle aufrichtiger Dankbarkeit bewahren.

Rostock, den 3. September 1883.

C. J. F. Ludewig.